

## **Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 2/Parkeertoren:**

Archeologisch vooronderzoek van 2 tot 12 juni 2009  
(stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)

Johan HOORNE & Liesbeth MESSIAEN



## Colofon

Opdrachtgever: NV Grondbank The Loop

Uitvoering terrein (2009): Projectarcheologen (via ADMB-Interim)  
Projectarcheologen terrein: Johan Hoorne & Liesbeth Messiaen

Uitvoering verwerking (2009): Projectarcheologen (via ADMB-Interim)  
Projectarcheologen verwerking: Johan Hoorne & Liesbeth Messiaen

Vergunningsnummer: 2009/158

Trajectbegeleiding: Marie Christine Laleman (Dienst Stadsarcheologie Gent)

Onuitgegeven Rapport © 2009

## Voorwoord

Van 2 tot 12 juni 2009 werd te Flanders Expo in Sint-Denijs-Westrem (stad Gent) een preventieve archeologische prospectie uitgevoerd op een circa 2,8ha groot parkeerterrein ten westen van de Adolphe Pégoudlaan, waar een parkeertoren zal worden aangelegd. Deze archeologische interventie kadert binnen de ruimere opvolging van het ontwikkelingsplan van het nieuwe Gentse stadsdeel 'The Loop'.

Onze dank gaat in eerste instantie uit naar Wouter Notebaert van NV Grondbank The Loop voor het mogelijk maken van dit onderzoek en de vlotte samenwerking. Het kraanwerk werd uitgevoerd door aannemer Wegebo, meer specifiek kraanman Willy Vandenbroeck. Het opmeten van de sleuven gebeurde door landmeter Erwin Froyen. De projectarcheologen werden in dienst genomen door Interimkantoor ADMB.

Tenslotte wordt ook Marie Christine Laleman van de Dienst Stadsarcheologie Gent bedankt voor de opvolging van het dossier en de ondersteuning. Ook Maarten Berkers, Georges Antheunis en Peter Steurbaut van de Dienst Stadsarcheologie Gent worden bedankt voor hun hulpvaardigheid.

## Inhoud

Voorwoord	3
1. Inleiding	5
2. Aanleiding van het onderzoek	5
3. Ligging	6
4. Historiek van het onderzoek	7
5. Tijds kader	8
6. Methodologie	8
7. Resultaten	11
8. Conclusies en aanbevelingen	16
9. Bibliografie	18



## 1. Inleiding

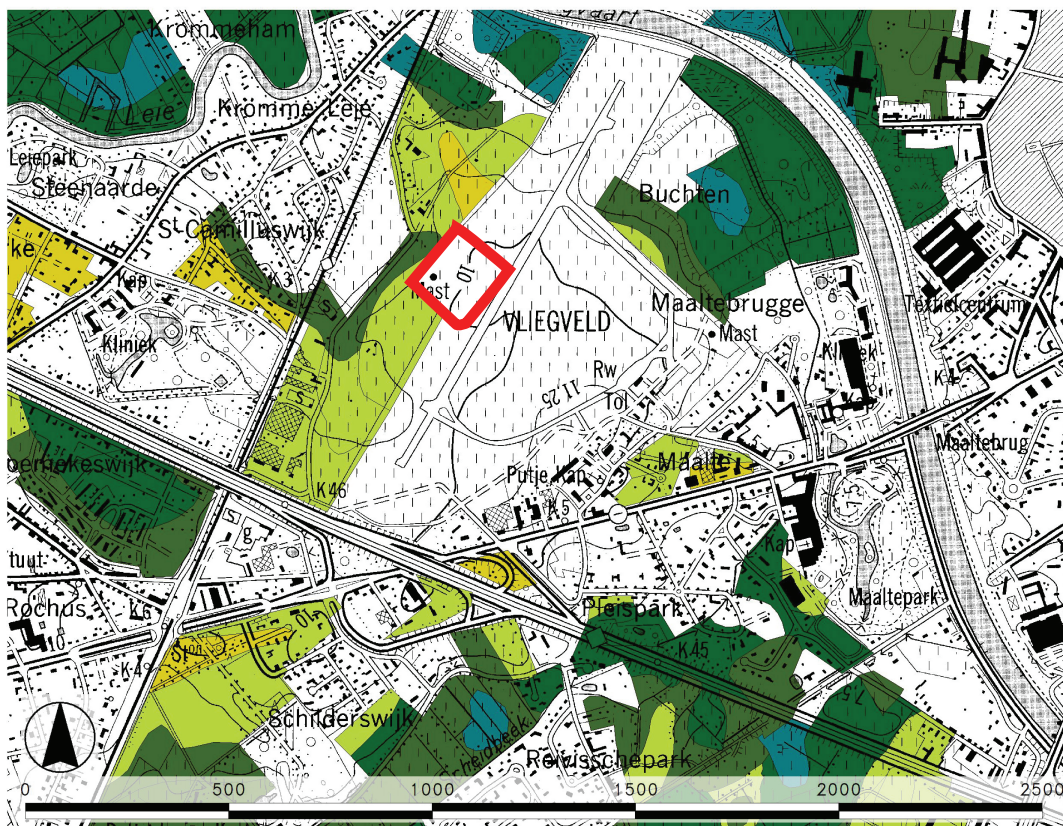
In juni 2009 vond te Sint-Denijs-Westrem op Flanders Expo opnieuw een archeologische interventie plaats. Op een parking ten westen van de Adolphe Pégoudlaan wordt gepland om een parkeertoren aan te leggen. Deze werken zullen het archeologische bodemarchief grotendeels vernielen, waardoor een preventief proefsleuvenonderzoek nodig was om vast te stellen of verder archeologisch onderzoek vereist is.

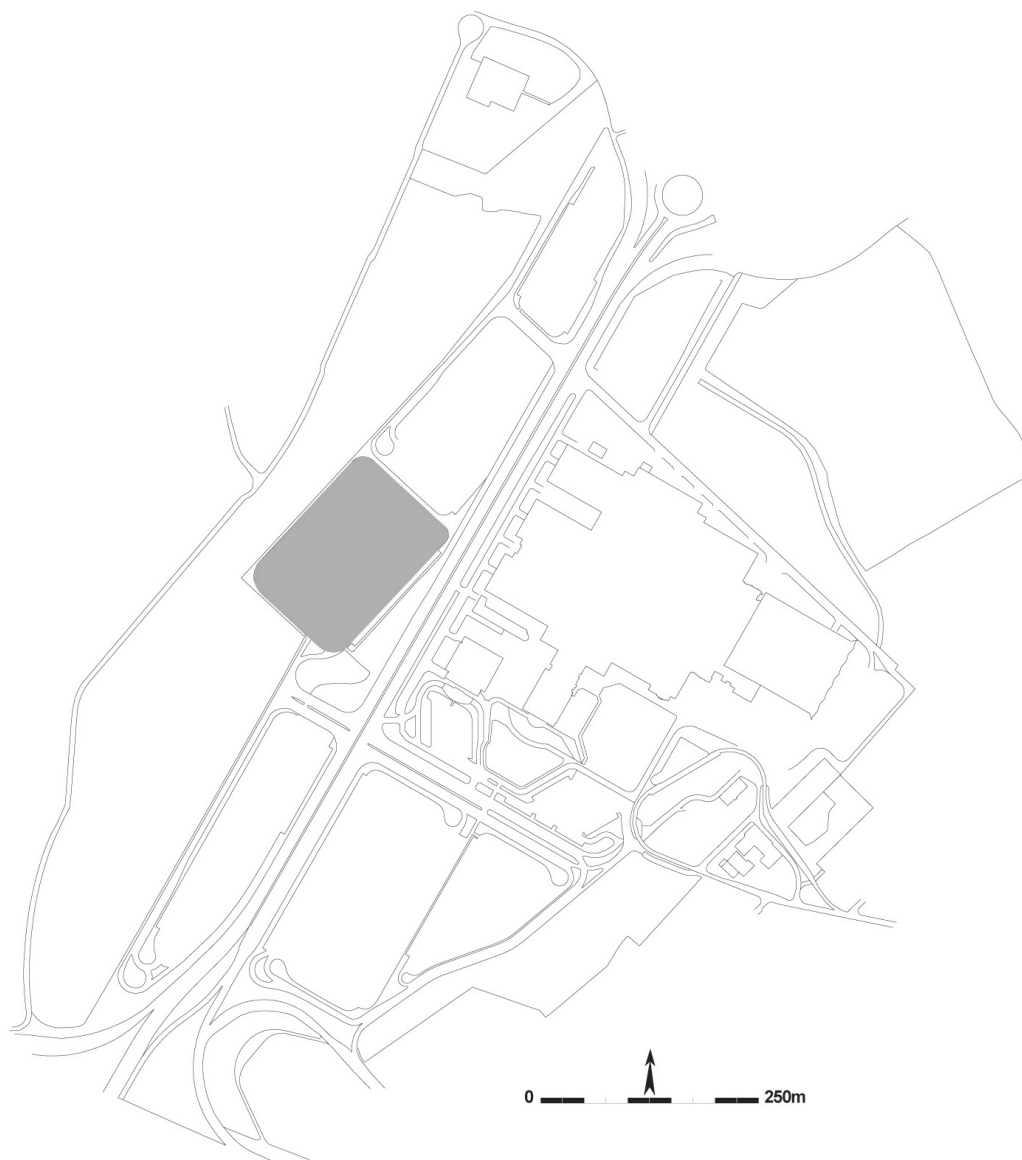
In het rapport zal in een aantal hoofdstukken het verloop van het onderzoek toegelicht worden. Eerst worden de aanleiding, de ligging en de historie van het onderzoek verklaard. Vervolgens worden het tijds kader, de methodologie, de resultaten en ten slotte de conclusies en aanbevelingen besproken. Als bijlage zullen digitaal de grondplannen, het archief en de sporen- en vondstenlijsten worden meegegeven.

## 2. Aanleiding van het onderzoek

De directe aanleiding van het archeologisch onderzoek is de geplande aanleg van een parkeertoren op een bestaande parking te Flanders Expo. Deze werkzaamheden zullen de ondergrond en bijgevolg ook het archeologisch bodemarchief in grote mate verstoren. Het is belangrijk om op voorhand dit erfgoed te vrijwaren door een eventuele opgraving en bewaring *ex situ*. Om na te gaan of een dergelijk archeologisch onderzoek aangewezen is, wordt vooraf een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Tijdens de proefsleuven campagne wordt een beperkt percentage van het terrein onderzocht op de aanwezigheid en bewaringstoestand van archeologische sporen, om zodoende een evaluatie te kunnen maken in functie van een al dan niet noodzakelijk vervolgonderzoek.

Figuur 1: Situering op een uittreksel van de bodemkaart geprojecteerd op de topografische kaart





Figuur 2: Situering van de onderzochte zone ten opzichte van Flanders Expo

### 3. Ligging

Het bedreigde terrein ligt ten westen van de Adolphe Pégoudlaan in de deelgemeente Sint-Denijs-Westrem van de stad Gent (Provincie Oost-Vlaanderen). De site omvat de huidige parking 7a, kadastraal bekend als een deel van het perceel 259z van sectie A, afdeling 25. De oppervlakte van de parking bedraagt ongeveer 2,8ha. Het onderzoeksgebied grenst bijna aan de in 2007 en 2008 onderzochte wegkoffer van zone 2 (HOORNE *et al.* 2008b: 22-30; HOORNE *et al.* 2008a: 10-51). Daarom werd ervoor gekozen om naar dit onderzoek te verwijzen als zone 2/Parkeertoren.

Bodemkundig is de parking gekarteerd als OB of verstoord, wat te verklaren valt door de aanwezigheid van het voormalige vliegveld. Net als de omringende gronden betreft het echter zandgrond. De onderzochte zone ligt op een westwaarts gerichte uitloper van de verhevenheid waarop Flanders Expo is ingeplant. De TAW hoogte situeert zich rond de 10m.

#### 4. Historiek van het onderzoek

De site Flanders Expo was reeds sinds de 19<sup>de</sup> eeuw gekend door een aantal vondsten. De omvorming van het voormalig vliegveld naar hallen en parkings in de jaren '80 gaf aanleiding tot het eerste daadwerkelijke terreinwerk in de vorm van noodonderzoek. Tijdens deze moeizame werfcontroles en beperkte opgravingen werden nederzettingssporen uit de metaaltijden, Romeinse periode en volle middeleeuwen aangetroffen, naast een groot aantal Romeinse brandrestengraven (BOURGEOIS & BAUTERS 1993; VERMEULEN 1993).

Vanaf 2007 werd begonnen met de herontwikkeling van het ruime gebied rond Flanders Expo binnen het kader van het The Loop-project. Gezien de grote impact van de werken op het archeologisch bodemarchief werden de verschillende deelontwikkelingen telkens archeologisch opgevolgd. Zo zijn ondertussen een groot aantal proefsleuvenonderzoeken, opgravingen en wegkofferbegeleidingen uitgevoerd (BARTHOLOMIEUX *et al.* 2007; HOORNE *et al.* 2008a; HOORNE *et al.* 2008b; HOORNE *et al.* 2008c; HOORNE *et al.* 2009, MESSIAEN & BARTHOLOMIEUX 2008; MESSIAEN & DE DONCKER 2008; MESSIAEN *et al.* 2008; MESSIAEN & KEPPENS 2008; MESSIAEN *et al.* 2009; MESSIAEN & BONCQUET 2009). De site werd onderverdeeld in verschillende zones, en een synthese van de resultaten tot dusver toont duidelijk het potentieel aan.

De voorlopig oudste vondsten zijn drie mogelijke graven uit het finaal neolithicum op zone 1. Op zone 2 werden nederzettingssporen aangetroffen uit de vroege tot midden bronstijd. Mogelijk werden ook één of twee zeer slecht bewaarde gebouwplattegronden die typologisch misschien in de bronstijd te plaatsen zijn aangetroffen op zone 4. Op zone 3 werd een circulaire greppel aangesneden, die op basis van typologische overeenkomsten als bronstijdgrafcirkel kan worden geïnterpreteerd. In de wegkoffer van zone 2 werden enkele geïsoleerde kuilen uit de late bronstijd opgegraven. Uit de ijzertijd stammen tal van nederzettingssporen. Ze komen zowel verspreid of als slechts deels aangesneden clusters voor op zones 1, 2, 3, 4 en 5, en gegroepeerd in clusters ofwel identificeerbare erven (met gebouwen) op zones 1 en 4. Op zone 1 komt een bijzonder kuilencomplex uit de ijzertijd voor dat mogelijk binnen de rituele of funeraire sfeer kan geplaatst worden. De Romeinse periode wordt op zone 1 vertegenwoordigd door drie erven met telkens een hoofdgebouw en waterput en op zone 3 door enkele verspreide nederzettingssporen. In de wegkoffers van zone 2 en 3 en verspreid op zones 1, 2, 3 en 4 kwamen ook Romeinse brandrestengraven voor. Op zone 2 werden nederzettingclusters uit de vroege middeleeuwen aangetroffen. Een volmiddeleeuwse nederzetting werd deels aangesneden op zone 3, terwijl in de wegkoffer van zone 3 een mogelijk (deels) gelijktijdige windmolen werd onderzocht. Postmiddeleeuwse sporen zijn er in de vorm van ploegvoren en grachtjes op alle zones en een driepalige spieker op zone 3. Uit recentere tijden stammen talrijke sporen die verband houden met het gebruik van de terreinen als militair oefencomplex en vliegveld.

Specifiek voor het bedreigde terrein zijn vooral de vondsten van de twee wegkoffercontroles op zone 2 in 2007 en 2008 van belang (HOORNE *et al.* 2008b: 22-30; HOORNE *et al.* 2008a: 10-51). Ter hoogte van het bedreigde perceel bevonden zich sporen uit diverse periodes. Het oudste is een schijnbaar geïsoleerde kuil met aardewerk uit de late bronstijd. Eveneens werden twee Romeinse brandrestengraven onderzocht. Het talrijkst aanwezig zijn de paalsporen en kuilen uit de vroege middeleeuwen. Er werden een drie- tot viertal clusters van nederzettingssporen aangetroffen, waarbij twee hoofdgebouwen, een aantal spiekers en een dubbele waterput werden herkend.

Het overzicht toont aan dat de site gedurende een zeer lange periode een trekpleister voor occupatie was. De specifieke locatie van Flanders Expo op een opduiking die uitkijkt over de Leie blijkt niet toevallig. De concrete verwachting voor dit terrein is dan ook divers, waarbij het vooral uitkijken is naar het voorkomen van sporen en de mogelijke begrenzing van de nederzettingsclusters uit de vroege middeleeuwen.

## 5. Tijds kader

Op 2 juni 2009 werd gestart met het terreinwerk door een team van 2 projectarcheologen, Johan Hoorne en Liesbeth Messiaen. Bouwheer NV Grondbank The Loop stond in voor de volledige projectkosten, en nam het projectteam via ADMB-Interim in dienst. Het kraanwerk werd uitgevoerd door aannemer Wegebo. Door het aanleggen van de proefsleuven in de stroken met parkeerplaatsen verliep het kraanwerk vrij moeizaam. Op 11 juni was het kraanwerk afgelopen en op 12 juni werd het project afgerond en werd gestart aan de graafwerken op zone 4/Brug Zuid (MESSIAEN *et al.* 2009 (in voorbereiding)).

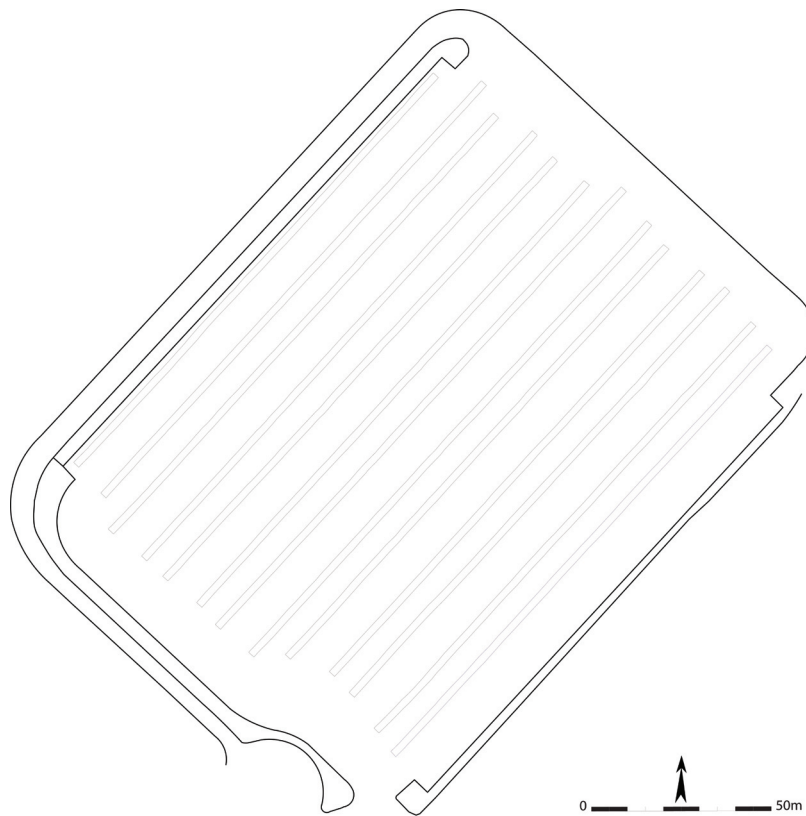
De verwerking door het projectteam vond deels plaats tijdens het terreinwerk van het proefsleuvenonderzoek zelf en deels tijdens de graafwerken op zone 4/Brug Zuid wanneer door omstandigheden vertraging werd opgelopen. De rest van de verwerking gebeurde door Liesbeth Messiaen vanaf 3 t.e.m. 7 augustus, terwijl het definitief opstellen van het rapport iets daarna plaats vond door Johan Hoorne en Liesbeth Messiaen. Tijdens de verwerking konden de archeologen gebruik maken van de faciliteiten van de Dienst Stadsarcheologie van Gent.

## 6. Methodologie

Het archeologische vooronderzoek gebeurde door middel van lange, parallelle proefsleuven. Omdat het terrein na dit onderzoek terug dienst als parking diende te doen, moest deze snel in de oorspronkelijke staat hersteld kunnen worden. Vandaar werd na overleg met de bouwheer besloten om de proefsleuven in de parkeerstroken aan te leggen, om zo de groenstroken en rijbanen ongemoeid te laten. De sleuven van 2m breed hebben als gevolg een alternerende tussenafstand van 6 en 10m. Dit levert een grotere densiteit van proefsleuven op dan op een doorsnee landelijke site. De zijanten van het terrein konden door hun gebruik als rijbaan niet onderzocht worden, waardoor het globale onderzochte percentage van terrein zich rond de 15% bevindt.

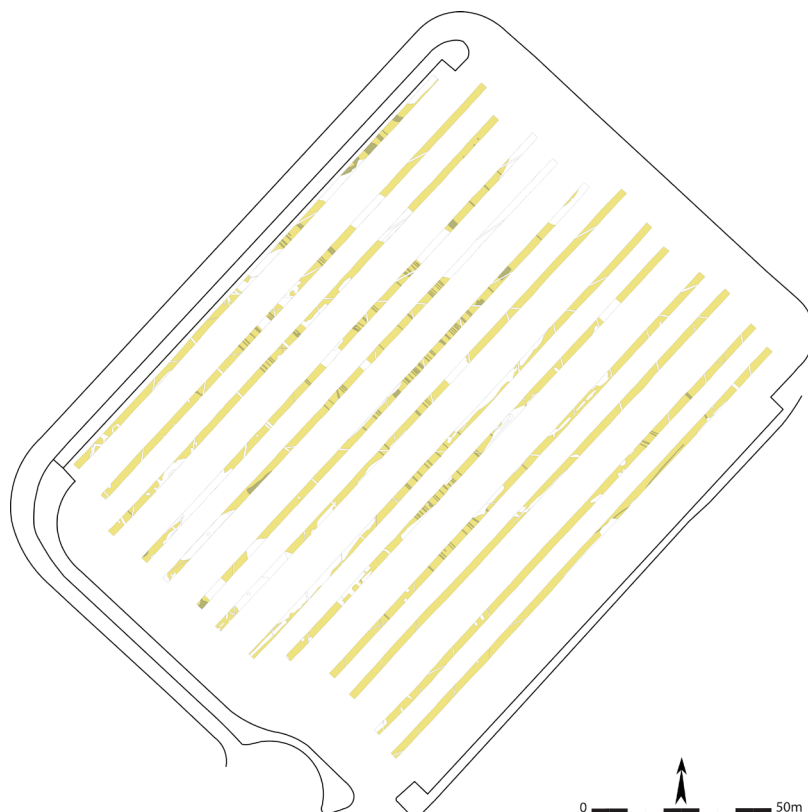
Eerste werd het grind en de verharding doorbroken, een tijdrovend werk dat traag opschoot. Vervolgens werd de grond daaronder in een sleuf van kraanbakbreedte (2m) afgegraven tot op het archeologisch niveau. De diepte varieerde van 30cm tot 1,6m onder het parkingniveau. Uit het onderzoek bleek dat de oorspronkelijke topografie van de parking meer geaccidenteerd was. Bij de aanleg van de parking werd genivelleerd waarbij vooral lagergelegen gedeeltes werden opgehoogd, vaak met (deels) behoud van de ploeglaag. Op enkele plaatsen was de grond verhard, mogelijk door het aanrijden van de grond met een pletwals tijdens de aanleg van de parking, en dit vooral op de hoger gelegen gedeeltes. Daarnaast kon meerdere malen een blauwige verkleuring van de moederbodem worden vastgesteld, mogelijk te wijten aan motorolie die uit geparkeerde wagens in de bodem is gelekt (naar analogie met onderzoek op de terreinen van Ikea). Dit bemoeilijkte plaatselijk de leesbaarheid van de bodem aanzienlijk. Ook werden enkele verstoringen aangetroffen die kunnen te maken hebben met het gebruik van de site als militair vliegveld.





Figuur 3: Overzicht van de sleuven

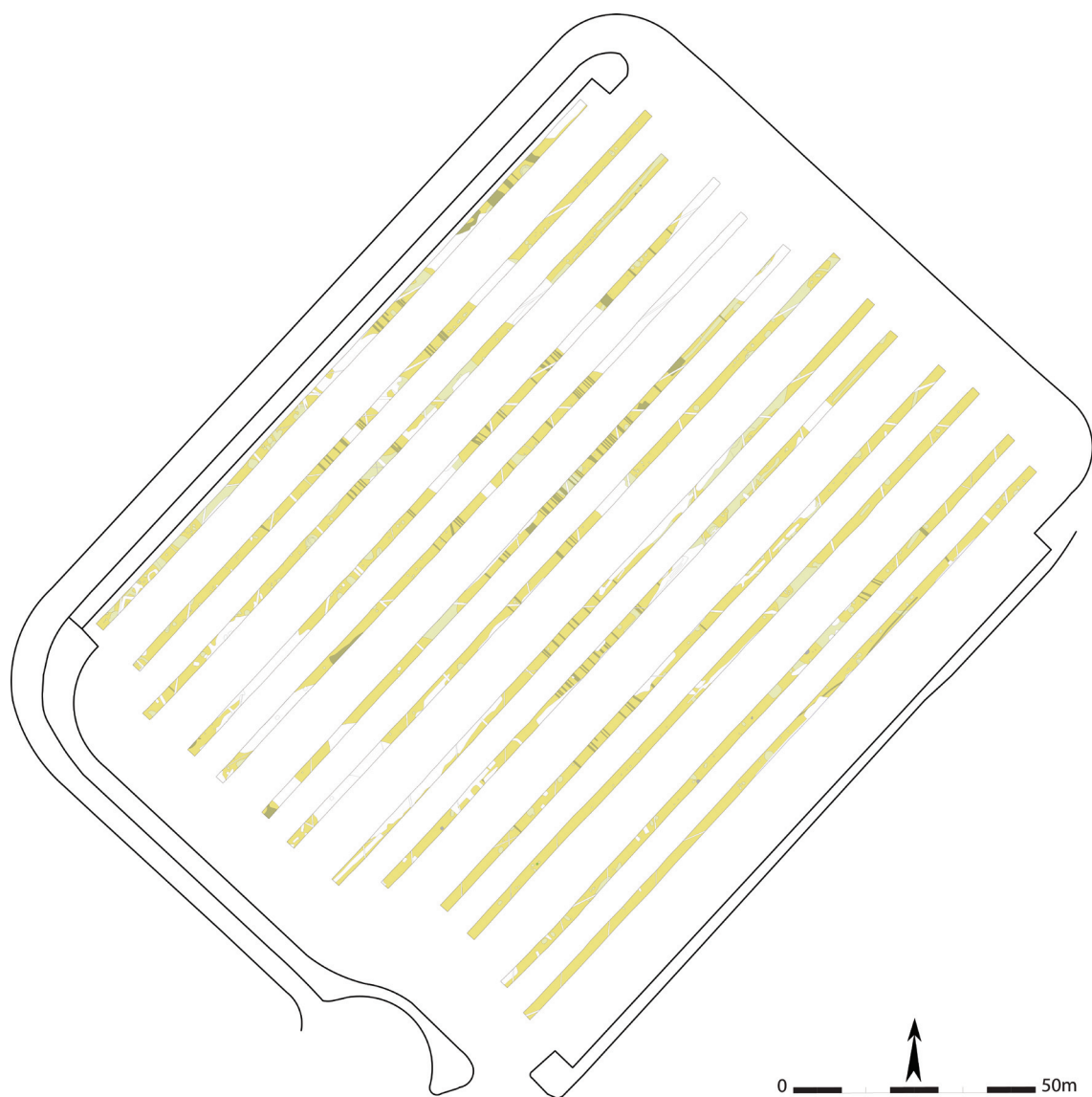
Figuur 4: Overzicht met alle recente (wit) en subrecente (groen) sporen



Vlak na het afgraven werden de verkleuringen opgeschaafd, afgelijnd en ingetekend op 1/100. De verschillende sporen werden genummerd en op het plan beschreven. Tijdens de verschillende stappen in het onderzoek werden eveneens digitale foto-opnames genomen. De sleufwanden en het meetsysteem uitgezet door de archeologen werden ingemeten door de landmeter. De grondplannen werden gedigitaliseerd met behulp van Adobe Illustrator.

Aansluitend met de zonennummers die reeds werden gebruikt op Flanders Expo, wordt naar dit onderzoek verwezen als naar zone 2/Parkeertoren. De spoornummers starten op deze zone met 22000.

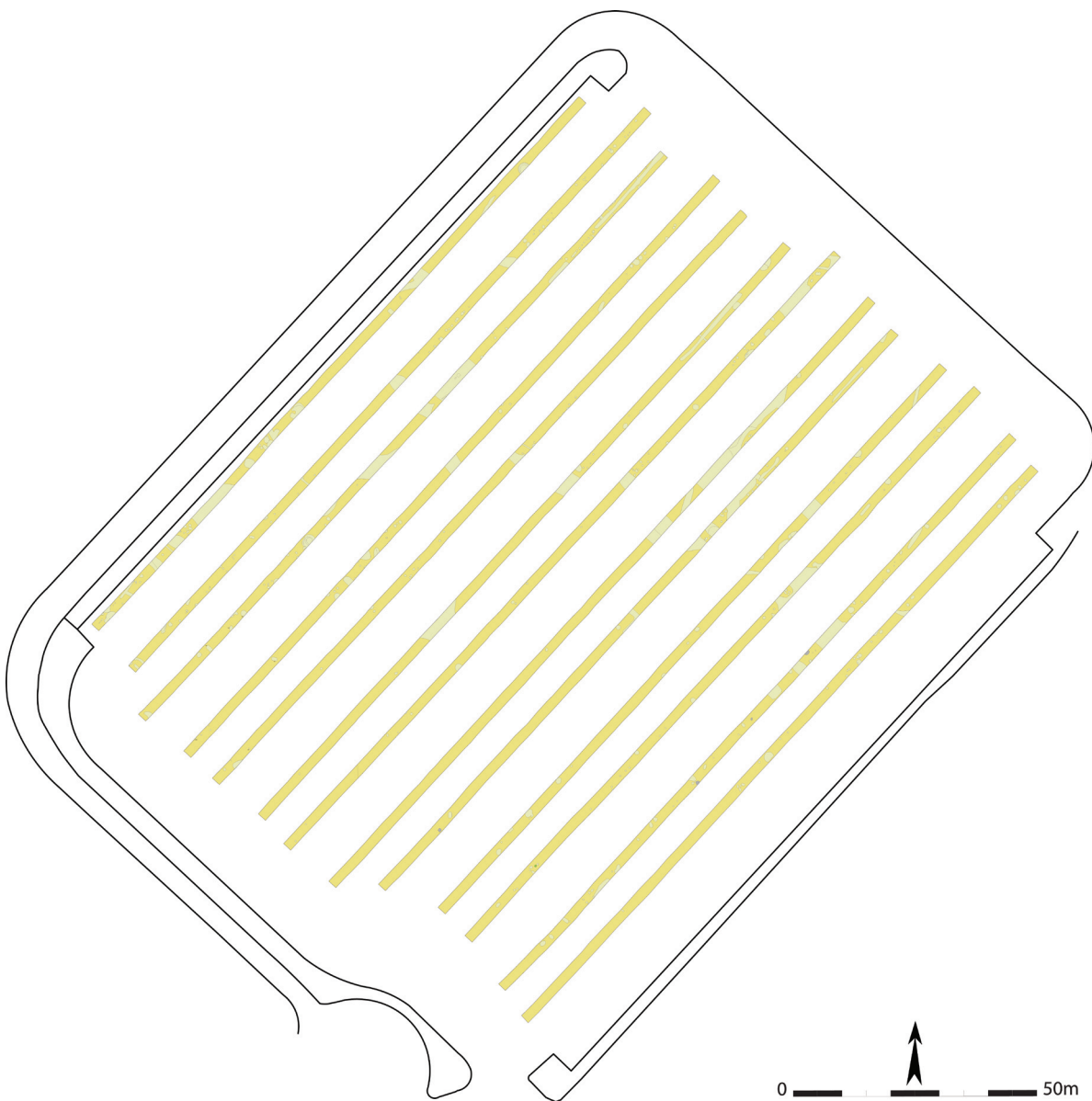
*Figuur 5: Overzicht met alle sporen*



## 7. Resultaten

Het betreft uiteraard slechts voorlopige resultaten waarvan de interpretatie vrij beperkt is door de aard van het proefsleuvenonderzoek. Sporen worden vaak slechts deels aangesneden en normaalgezien niet gecoupeerd, grotere verbanden zoals gebouwstructuren kunnen slechts bij toeval worden herkend, de oriëntatie van grachten is vaak moeilijk vast te stellen. Dateerbare scherven ontbreken vaak, of komen slechts in lage aantallen voor. Kortom zijn de resultaten op zich wetenschappelijk niet bijster relevant, maar dienen ze om een evaluatie te maken met betrekking op de aanwezigheid (en indien mogelijk bewaring) van archeologische sites. Dit hoofdstuk moet dan ook in dit kader gezien worden, waarbij toch een poging zal ondernomen worden om een aantal sporen te duiden.

*Figuur 6: Overzicht met alle niet recente sporen*



Tijdens dit vooronderzoek werden in totaal 474 sporen en nog talrijke verstoringen (niet genummerde recente sporen) aangetroffen. De verspreiding van de sporen is verscheiden: er zijn erg dense clusters van sporen aangetroffen, en ook minder druk bezette zones. Toch kan geen enkele zone worden afgebakend als 'leeg'. De grootste concentratie lijkt globaal gezien eerder in het noordelijk en westelijke deel van het terrein te liggen. Het volledige oppervlak lijkt echter relatief druk bezet met grondsporen. De recente verstoringen zijn overal aanwezig, maar lijken toch niet zo ernstig dat grote delen van het terrein onleesbaar zouden zijn.

Voor zover interpretaties van sporen kunnen vooropgesteld worden tijdens een proefsleuvenonderzoek (zie *supra*) betreft het merendeel paalsporen. Er zijn ook een groot aantal kuilen (waarvan sommige wellicht grote paalsporen zullen zijn) aangesneden. Over het terrein lopen een aantal (gewone tot erg brede) grachten die samen een onregelmatig of moeilijk afleesbaar systeem lijken te vormen. Een aantal grachten zijn dwars aangesneden, een aantal schuin, maar over het algemeen is hun verloop moeilijk vast te stellen.

Opmerkelijk is de vondst van twee vrijwel zekere waterputten (sporen 22051 en 22140). Spoor 22051 is circulair en vertoont een donkere buitenband, een lichtere opvulling (met versmeten moederbodem) en een donkere kern (mogelijk de nazink of de kern van de waterput). Deze structuur meet in diameter 2,75m en vertoont qua vulling erg veel overeenkomsten met de dubbele, vroegmiddeleeuwse waterput 21031 uit de werfcontrole op de wegwaffer van 2008 (HOORNE *et al.* 2008a: 45-50). Ook spoor 22140 werd grotendeels aangesneden in de sleuf en is circulair met een vergelijkbare doorsnede van 2,9m. Deze grote kuil vertoont net als vermoedelijke waterput 22051 de typische vulling met donkere kern.

Naast deze twee vrijwel zekere waterputten zijn er nog een aantal grote kuilen door hun vorm en grootte goede kandidaten om dergelijke structuren te zijn. Spoor 22084 lijkt mogelijk circulair met een diameter van 4m, maar is deels verstoord. Kuil 22208 is slechts zeer gedeeltelijk aangesneden en wordt oversneden door recentere sporen, maar lijkt een circulaire wand te hebben en een tweeledige vulling van een lichtere buitenband en een donkerdere kern. Spoor 22349 is minder overtuigend maar vertoont een 3m breed afgerond rechthoekig verloop, dat mogelijk aansluit bij een gracht, of dat mogelijk een grote kuil of een waterput is.

Er zijn nog talrijke andere grote verkleuringen waarvan een interpretatie niet geheel duidelijk is. Mogelijk betreft het brede grachttracés met een verloop dat niet kon worden vastgesteld in andere sleuven, maar het kunnen evenzeer ondiepe, maar wel antropogene, verdiepingen zijn net zoals de tweelobbige structuur aangesneden in de wegwaffers van 2007 en 2008 (HOORNE *et al.* 2008a: 39-41). Eventueel kunnen het ook verdiepte stal- of woongedeeltes zijn. Een mooie afgerond rechthoekige kuil (22421) met een breedte van 3m is gezien de afmeting en vorm mogelijk te interpreteren als een hutkom, een interpretatie die eveneens voor een aantal andere grote kuilen niet kan worden uitgesloten.





*Figuur 7: Rij paalsporen in sleuf 2*

*Figuur 8: Gracht 22031*







*Figuur 9: Vermoedelijke waterput 22051*

*Figuur 10: Vermoedelijke waterput 22140*





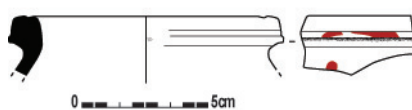
Qua datering zijn er niet genoeg indicaties om elk spoor tot een verschillende fase te kunnen toeschrijven. Toch zijn er een aantal gegevens die bruikbaar blijken. In een aantal sporen (22010, 22074, 22234, 22271, 22310, 22351, 22382, 22421) komen dakpanfragmenten voor, wat deze ten vroegste in de Romeinse periode plaatst. Soms werden in dezelfde contexten ook Doornikse kalksteenstukken (22074, 22382), maalsteenfragmenten (22234) en/of aardewerkfragmenten (22074, 22382, 22421) aangetroffen. De aardewerkscherven uit deze contexten zijn meestal handgevormd grijs, maar niet verder determineer- of dateerbaar. Deze sporen hebben alle een gelijkaardige vulling, net als het grootste deel van de overige sporen, wat kan wijzen op een mogelijke gelijktijdigheid. In een aantal van de sporen behorend tot deze groep werden nog meerdere wand- en bodemscherven aangetroffen die eveneens voornamelijk handgevormd grijs aardewerk zijn. In één context (22367) is er bij 3 wanden duidelijk rode chamotte als verschraling gebruikt. Deze groep van sporen lijkt – met de nodige reserve – voornamelijk in de vroege middeleeuwen te dateren op basis van het aardewerk en de andere vondsten. Zowel de (schaarse) vondsten en de uiterlijke kenmerken zoals de vulling en de aflijning lijken overeen te komen met de sporen uit de weggroef die in de vroege middeleeuwen konden worden geplaatst.

Er zijn ook indicaties voor de aanwezigheid van andere periodes. Zo kunnen verschillende van de handgevormde scherven eveneens uit de prehistorie stammen (22081), en zijn er een aantal sporen die zeker uit de metaaltijden stammen. Uit paalspoor 22309 komt een wandscherf met een scherpe knik, wellicht in de (vroege fasen van de) la Tène-periode te dateren. Uit palen 22413, 22420, 22424 werden telkens besmeten scherven in prehistorische techniek aangetroffen.

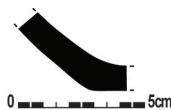
In gracht of kuil 22300 komt 1 rand roodbeschilderd aardewerk uit de volle middeleeuwen. Ook de Romeinse periode kan op basis van de weinige gegevens nog niet worden uitgesloten. Er werden ook nog 2 losse silexvondsten (22219, 22298) gedaan.



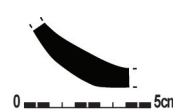
*Figuur 11: Spoor 22464*



*Figuur 12: 22300*



*Figuur 13: 22081*



*Figuur 14: 22031*



*Figuur 15: 22309*

Het lijkt erop dat een groot deel van de talrijk aangetroffen grondsporen mogelijk uit de vroege middeleeuwen stammen. Dit zou betekenen dat de zones aangetroffen tijdens de wegkoffercontroles van 2007 en 2008 (HOORNE *et al.* 2008b: 22-30; HOORNE *et al.* 2008a: 10-51). vermoedelijk doorlopen of tot dezelfde occupatie behoren. De nederzettingssporen omvatten een aantal grachten die een onduidelijk patroon vormen, talrijke grote sporen waarvan de interpretatie momenteel moeilijk ligt, alvast twee zekere en nog minstens drie mogelijke waterputten, een aantal grote kuilen en talrijke paalsporen. Een deel van deze sporen stamt daarnaast wellicht uit de metaaltijden, mogelijk is er ook Romeins aanwezig. In de proefsleuven werd minstens één spoor (een gracht) uit de volle middeleeuwen aangesneden.

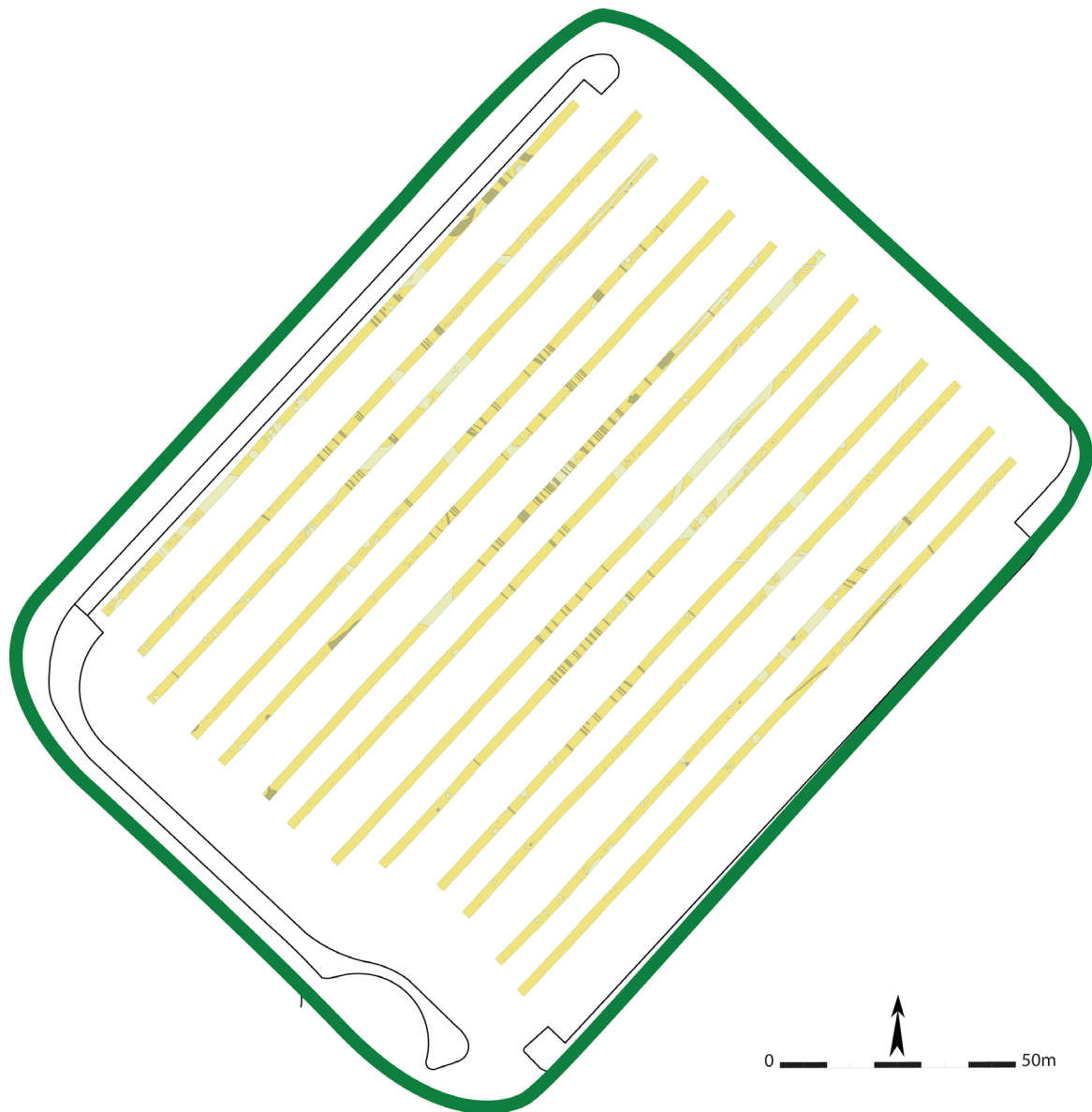
## 8. Conclusies en aanbevelingen

Dit preventief archeologisch vooronderzoek leverde, zoals vermoed kon worden, archeologische sporen op. Hoewel de bodem hier en daar verstoord is, vooral door de functie van het terrein als parking en het voormalige gebruik van het ruimere gebied als vliegveld, is de impact ervan al bij al beperkt. Over het gehele terrein werden sporen waargenomen, waarvan het grootste deel wellicht vroegmiddeleeuws is, alhoewel er ook indicaties zijn van een beperkter aandeel metaaltijdsporen en volmiddeleeuwse sporen. Dat bepaalde sporen eventueel in de Romeinse periode te plaatsen zijn is evenmin uit te sluiten.

Vooraf de vroegmiddeleeuwse sporen lijken van belang te zijn en maken mogelijk deel uit van een veel grotere occupatie die ook al deels werd aangetroffen tijdens eerdere wegkoffercontroles. De informatie van dit onderzoek zou een erg belangrijke aanvulling vormen op de reeds verworven kennis rondom Flanders Expo. Bovendien zijn nederzettingen van deze periode in heel zandig Vlaanderen erg schaars en heeft deze site duidelijk veel potentieel om ook een aantal bovenregionale vraagstukken op te lossen.

De densiteit van de sporen is vrij groot. Ter vergelijking lijkt de sporendensiteit op het eerste zicht iets hoger dan deze op zone 1 (HOORNE *et al.* 2009), een opgraving die erg veel informatie heeft opgeleverd, en duidelijk hoger dan op zones 3 (HOORNE *et al.* 2008c) en 4 (MESSIAEN *et al.* 2008, MESSIAEN *et al.* 2009).

De resultaten van dit onderzoek laten dan ook geen andere conclusie toe dan aan te bevelen tot een volledige open-area opgraving om een goed zicht te krijgen op de sporen, en op de eventuele clusters en mogelijke afbakeningen er van. Er zal moeten rekening gehouden worden met de aanwezigheid van grote tijdsconsumerende sporen, zoals de brede grachten en de andere grote verkleuringen, en bovendien al zeker twee waterputten naast drie potentiële, waarbij wellicht dit aantal uiteindelijk nog hoger zal liggen. Hoe dan ook belooft dit een onderzoek te worden met veel potentieel.



*Figuur 16: Grondplan met de aanbevolen zone voor verder onderzoek (groen)*

## 9. Bibliografie

BARTHOLOMIEUX B., DE SMAELE B., HOORNE J. & VERBRUGGE A., 2007 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 3 / IKEA : Archeologisch vooronderzoek van 3 tot 21 december 2007 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 25p.

BOURGEOIS J. & BAUTERS L., 1993. De nederzetting uit de metaaltijden van Sint-Denijs-Westrem. Resultaten van de noodopgraving 1984 en 1986. *Archeologisch jaarboek Gent 1992*: 131-155.

HOORNE J., BARTHOLOMIEUX B., CLEMENT C., DE DONCKER G., MESSIAEN L. & Verbrugge A., 2008a (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 2 & 3: Archeologische weggofferbegeleiding van 13 mei tot 7 juli 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 112p.

HOORNE J., BARTHOLOMIEUX B., DE CLERCQ W. & DE MULDER G., 2009 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 1: Archeologisch onderzoek van 25 juni tot 15 november 2007 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 160p.

HOORNE J., DE MULDER G., RYSSAERT C., BARTHOLOMIEUX B., BERKERS M., DE DONCKER G., ISEBYT N. & KLINKENBORG S., 2008b. Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 1 & 2: Archeologisch vooronderzoek en weggofferbegeleiding van 12 tot 23 juni en van 27 augustus tot 28 september 2007 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen). *UGent Archeologische Rapporten 9*, Gent, 31p.

HOORNE J., SCHYNKEL E., DE SMAELE B. & BARTHOLOMIEUX B., 2008c (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 3 / IKEA : Archeologisch onderzoek van 2 januari tot 15 februari 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 54p.

MESSIAEN L. & BARTHOLOMIEUX B., 2008 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 5: Archeologische weggoffer- en rioleringsbegeleiding en opgraving bufferbekken van 4 augustus tot 2 september 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 19p.

MESSIAEN L., BARTHOLOMIEUX B., BONCQUET T. & KEPPENS K., 2008 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 4, Fase 1: Archeologische opgraving van 17 september tot 16 oktober 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 34p.

MESSIAEN L. & BONCQUET T. 2009 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 3 / Impact & Natha: Archeologisch vooronderzoek van 16 tot 18 februari 2009 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 13p.

MESSIAEN L. & DE DONCKER G., 2008 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 4, Fase 1: Archeologisch vooronderzoek van 7 tot 9 juli 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 15p.

MESSIAEN L. & KEPPENS K., 2008 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 4, Fase 2: Archeologisch vooronderzoek van 17 november tot 5 december 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 16p.

MESSIAEN L., KEPPENS K. & BONCQUET T. 2009 (onuitgegeven). *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 4, Fase 2: Archeologische opgraving van 5 tot 30 januari 2009 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent, 31p.

VERMEULEN F., 1993. De Gallo-Romeinse nederzetting te Sint-Denijs-Westrem (gem. gent, prov. Oost-Vlaanderen). *Archeologisch jaarboek Gent 1992*. Gent: 187-303.